

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Caprinos e Ovinos  
Ministério da Agricultura, Pecuária e  
Abastecimento**

# **Documentos 108**

*On line*

## **Caracterização Socioeconômica dos Agricultores Familiares Produtores de Caprinos e Ovinos no Território Vales do Curu e Aracatiaçu, Ceará**

---

*Jorge Luis de Sales Farias  
Francisco Eden Paiva Fernandes  
Adriana Brandão Nascimento Machado  
Leandro Silva Oliveira*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Caprinos e Ovinos**

Endereço: Estrada Sobral/Groaíras, Km 04 - Caixa Postal 145

CEP: 62010-970 - Sobral-CE

Fone: (0xx88) 3112-7400 - Fax: (0xx88) 3112-7455

Home page: [www.cnpc.embrapa.br](http://www.cnpc.embrapa.br)

Sac: [www.cnpc.embrapa.br/formulariosac.php](http://www.cnpc.embrapa.br/formulariosac.php)

**Comitê de Publicações da Unidade**

**Presidente:** Olivardo Facó

**Secretário-Executivo:** Alexandre César Silva Marinho

**Membros:** Carlos José Mendes Vasconcelos, Tânia Maria Chaves Campelo, Luciana Cristine Vasques Villela, Antônio César Rocha Cavalcante, Sérgio Cobel da Silva, Adriana Brandão Nascimento Machado, Manoel Everardo Pereira Mendes e Geny Rodrigues

Supervisor editorial: Alexandre César Silva Marinho

Revisor de texto: Carlos José Mendes Vasconcelos

Normalização bibliográfica: Tânia Maria Chaves Campelo

Editoração eletrônica: Comitê de Publicações

**1ª edição on line (2012)**

**Todos os direitos reservados**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei n 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Caprinos e Ovinos**

---

Caracterização socioeconômica dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos no Território Vales do Curu e Aracatiaçu, Ceará / Jorge Luis de Sales Farias ... [et al.]. — Dados eletrônicos. — Sobral : Embrapa Caprinos e Ovinos, 2013. 44 p. : il. — (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos, ISSN 1676-7659 ; 108.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: < <http://www.cnpc.embrapa.br/publicacoes/>>.

Título da página da Web (acesso em 10 dez. 2013).

I. Agricultura familiar. 2. Desenvolvimento RUr. 3. Caprinocultura. 4. Ovinocultura  
I. Fernandes, Francisco Eden Paiva. II. Machado, Adriana Brandão Nascimento.  
III. Oliveira, Leandro Silva. IV. Título. V. Série.

---

CDD 307.72 (21. ed.)

© Embrapa 2012

# Autoria

## **Jorge Luis de Sales Farias**

Méd. Vet., M. SC., Pesquisador da Embrapa  
Caprinos e Ovinos. Fazenda Três Lagoas, Estrada  
Sobral/ Groaíras, Km 04, Caixa Postal 145, CEP-  
62010-970, Sobral/CE.

E-mail: [jorge.sales@embrapa.br](mailto:jorge.sales@embrapa.br)

## **Francisco Eden Paiva Fernandes**

Zootecnista., D. SC., Analista da Embrapa Caprinos  
e Ovinos.

E-mail: [eden.fernandes@embrapa.br](mailto:eden.fernandes@embrapa.br)

## **Adriana Brandão Nascimento Machado**

Jornalista., Especialista, Analista da Embrapa  
Caprinos e Ovinos.

E-mail: [adriana.brandao@embrapa.br](mailto:adriana.brandao@embrapa.br)

## **Leandro Silva Oliveira**

Méd. Vet., M. SC., Analista da Embrapa Caprinos e  
Ovinos.

E-mail: [leandro.silva@embrapa.br](mailto:leandro.silva@embrapa.br)

# **Apresentação**

No Ceará, em 2006, aproximadamente 78 mil estabelecimentos agropecuários criaram caprinos e ovinos ou apenas uma dessas espécies. Considerando os critérios adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, próximo de 80% foi categorizado como participante do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF ou como agricultores familiares,

Pela sua distribuição e adaptação socioproductiva às condições do semiárido, a caprinocultura e a ovinocultura tem sido escolhida como atividades prioritárias para organização da produção por muitos territórios. A Embrapa Caprinos e Ovinos, no período de 2003 a 2011, atuou em conjunto com Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Banco do Nordeste do Brasil, Prefeituras, Organizações não governamentais, Sindicatos dos Trabalhadores Rurais, Associações de criadores de caprinos e ovinos e agricultores familiares no Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu, disponibilizando conhecimentos sobre a convivência com o Semiárido, com temáticas relacionadas à produção de pequenos ruminantes como uma alternativa para o fortalecimento da agricultura familiar.

Existe vasta literatura sobre a importância e as metodologias para se identificar grupos homogêneos de produtores e os fatores que provocam as diferenciações entre esses grupos. A partir do conhecimento gerado, é possível orientar melhor as ações necessárias para promover o desenvolvimento de um espaço rural. Essa recomendação é reforçada pelo conhecimento de que as atividades ou práticas produtivas expressam um conjunto de escolhas e decisões tomadas frente aos desafios para reproduzir ou transformar um modo de vida. Essas decisões por sua vez se expressam na combinação, em um espaço e num determinado tempo, de subsistemas de criação animal e de cultivos agrícolas que formam os sistemas de produção agropecuários.

Este artigo retrata o perfil socioeconômico dos agricultores familiares que apresentavam em seus sistemas de produção as atividades da caprinocultura e ovinocultura no Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu.

**Evandro Vasconcelos Holanda Júnior**

Chefe-Geral da Embrapa Caprinos e Ovinos

# Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>09</b>
<b>Desenvolvimento Rural Sustentável .....</b>	<b>11</b>
<b>Uma Estratégia para o Desenvolvimento Rural:</b>	
<b>Abordagem Territorial .....</b>	<b>13</b>
<b>O Território Vales do Curu e Aracatiaçu .....</b>	<b>16</b>
<b>Área de Estudo .....</b>	<b>19</b>
<b>Caracterização Socioeconômica das</b>	
<b>Unidades Familiares .....</b>	<b>22</b>
Os Grupos .....	23
Aspectos Sociais .....	24
Aspectos Econômicos .....	26
<b>Considerações Finais .....</b>	<b>35</b>
<b>Referências .....</b>	<b>38</b>

# **Caracterização Socioeconômica dos Agricultores Familiares Produtores de Caprinos e Ovinos no Território Vales do Curu e Aracatiaçu, Ceará**

---

*Jorge Luis de Sales Farias; Francisco Eden Paiva Fernandes; Adriana Brandão Nascimento Machado; Leandro Silva Oliveira*

## **Introdução**

A agricultura brasileira é englobada por inúmeras agriculturas, todas igualmente importantes para o desenvolvimento do país, estas são complementares e interdependentes (SOUSA; CABRAL, 2009). Entre as agriculturas praticadas no Brasil está a agricultura familiar, encontrada em todo território nacional.

No Censo Agropecuário 2006, foram identificados 4.367.902 estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros (IBGE, 2009). A agricultura familiar ocupava 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros, com tamanho médio de 18,37 hectares. Salienta-se que a estrutura agrária é um dos condicionantes para o desenvolvimento da agricultura familiar. Verifica-se elevada concentração fundiária no país, apesar de os estabelecimentos não familiares representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, contudo, ocupavam 75,7% da área ocupada, com área média de 309,18 hectares (IBGE, 2009).

A importância da agricultura familiar e o seu papel para o desenvolvimento do Brasil estão sendo reconhecidos. Ações e programas públicos

vêm sendo intensificados (acesso ao crédito, compras governamentais, programas territoriais, etc.) como uma estratégia de fortalecimento desse segmento da agricultura do país. Essa nova realidade está levando a sociedade a repensar o desenvolvimento rural, a estabelecer novas estratégias e políticas públicas que tenham alcance econômico, social, político e ambiental (FONSECA, 2001). Além disso, conforme Castro (2009), essas políticas também devem contribuir para a melhoria das condições de vida das populações do campo por meio de investimentos em infraestrutura básica, além de garantir o acesso à terra, bem como o incentivo ao manejo sustentável dos recursos naturais.

Em junho de 2008, foi realizada em Olinda (PE) a 1ª Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (I CNDRSS). Nessa conferência, afirmou-se uma nova visão de desenvolvimento rural, indicando orientações e posicionamentos para a construção de um projeto para o Brasil Rural que esteja de acordo com o projeto de desenvolvimento nacional. Foram estabelecidos os elementos centrais para essa nova visão de desenvolvimento, destacando-se a redução das desigualdades sociais e regionais, a ampliação da participação social, a soberania e a segurança alimentar e nutricional, a reforma agrária, a conservação da biodiversidade e convivência com biomas e a abordagem territorial (CONFERÊNCIA..., 2008).

Uma das estratégias do governo federal para promover o desenvolvimento rural é a abordagem territorial que vem se consolidando como uma importante estratégia de implementação de ações institucionais em áreas identificadas pelo baixo poder aquisitivo da população e o alto nível de exclusão social. O Estado do Ceará contempla atualmente seis Territórios que fazem parte do Programa de Territórios da Cidadania: Cariri, Inhamuns Crateús, Sertão Central, Sertões do Canindé, Sobral e Vales do Curu e Aracatiaçu.

No Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu, a produção de pequenos ruminantes é um importante componente do sistema de produção familiar, contribuindo para a segurança alimentar e inclusão



socioproductiva. No ano de 2003, esse território foi selecionado pela Embrapa Caprinos e Ovinos devido ao baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), além da elevada pobreza rural, com projetos para o fortalecimento da agricultura familiar. Desde então, vem contribuindo com ações de disponibilização de conhecimentos por meio de diferentes ferramentas metodológicas, possibilitando que as atividades de caprinos e ovinos possam contribuir para a melhoria de vida dos agricultores familiares.

Este estudo foi desenvolvido a partir do projeto intitulado “*Integração das Unidades Demonstrativas de Produção de Carne e Leite de Caprinos e Ovinos e seus Derivados no Estado do Ceará*”, conduzido pela Embrapa Caprinos e Ovinos, cujo objetivo era caracterizar o perfil socioeconômico das unidades familiares que utilizam a caprinocultura e a ovinocultura como atividades pecuárias no sistema de produção familiar nos municípios de Apuiarés, Pentecoste e Tejuçuoca, no Estado do Ceará.

## **Desenvolvimento Rural Sustentável**

Após o período pós-guerra mundial, vários países engajaram-se em um modelo de desenvolvimento rural denominado de “Revolução Verde”. No Brasil, ficou conhecido como “modernização conservadora”, (ALMEIDA, 1997; DELGADO, 2005; ALMEIDA, 2009) que se baseou em um padrão produtivista, com forte intervenção do Estado, apresentava como principal instrumento dessa política agrícola, o crédito rural subsidiado que, como os demais instrumentos utilizados, buscavam mudanças estruturais na agricultura brasileira, vinculando os serviços agropecuários e o financiamento subsidiado ao uso do pacote tecnológico (CERQUEIRA et al., 2006). De acordo com Rosa (2001), o desenvolvimento rural era medido por meio do nível crescente da produtividade dos produtos agrícolas, do aumento do mercado exportador e da balança comercial. O modelo produtivista impunha uma fórmula e, para atendê-la, convocaram-se a ciência, a tecnologia e o

capital. Os preceitos modernizantes apresentaram efeitos colaterais, como o êxodo e a persistência da pobreza rural, a desqualificação da diversidade do rural por meio de uma lógica de produção monocultora com graves impactos ambientais.

A modernização da agricultura brasileira, que favoreceu a indústria em detrimento da agricultura, reforçou o poder das cidades e acelerou o êxodo rural. Com efeito, a população urbana no País passou de 31,2% em 1940 para 44,7% em 1960, e de 67,6% em 1980 a 81,2% em 2000 (ALVES et al., 2005). E de acordo com o censo realizado em 2010, a concentração urbana populacional é de 84,3%. O número de estabelecimentos à margem da modernização, segundo Alves et al. (2005), apresenta dimensões assustadoras, situando-se entre 3.860 e 4.260 mil, ou seja, entre 79,4% e 87,6%, estando pelo menos a metade no Nordeste. Além da crise social imposta pelo paradigma da modernização, verificou-se outra crise: a ecológica. Conforme Tonneau et al. (2005), a crise ecológica é decorrente do crescimento da quantidade e da diversidade de efluentes da atividade agrícola, que diariamente foram despejados no meio ambiente rural com diminuição das áreas de floresta, aumento da erosão e da degradação dos solos e dos recursos hídricos.

De acordo com Cerqueira et al. (2006), as décadas de 1980 e 1990 foram importantes para o desenvolvimento rural brasileiro, pois na primeira ganhou destaque a crítica ao modelo de modernização da agricultura adotada no país, uma vez que os efeitos ambientais e sociais foram extremamente negativos, enquanto a segunda foi considerada como de transição, pois marcou uma nova estratégia de desenvolvimento para o rural brasileiro, emergindo espaços para o debate sobre a importância da agricultura familiar, além de questões como participação social, segurança alimentar e desenvolvimento local na concepção das políticas públicas de desenvolvimento rural.

O debate atual sobre o desenvolvimento rural, e recentemente sobre o desenvolvimento territorial, fundamenta-se, entre outros aspectos, na

observação da persistência interligada da pobreza rural e da desigualdade social e regional, e enquadra-se na discussão mais ampla sobre o desenvolvimento econômico e a sustentabilidade (LEITE, 2010). Essa possibilidade de construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável para a agricultura deverá ter a abordagem territorial como instrumento para que este seja socialmente justo, economicamente viável, ecologicamente sustentável e, além disso, incorpore o culturalmente aceito, reconhecendo valores, saberes e tradições. Além disso, a construção do desenvolvimento rural deverá ser amparada por novas teorias que adequadamente reflitam sobre redes, práticas e identidades (PLOEG et al., 2000).

## **Uma Estratégia para o Desenvolvimento Rural: Abordagem Territorial**

A característica mais marcante do meio rural brasileiro, de acordo com Guimarães (2011), é a sua diversidade social, construída em processos de luta por direitos e reivindicações, que culminam em políticas específicas. Segundo este mesmo autor, verificou-se que diversas políticas públicas foram formuladas, ou adaptadas a um perfil que assume o território como referência. O termo território adotado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário ocorreu a partir de estudos elaborados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF), tendo sido definido como:

[...] um espaço físico, geograficamente definido, gera um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, compreendendo a cidade e o campo, caracterizado por critérios multidimensionais – tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições – e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial (REFERÊNCIAS... 2003, p. 34).

A política brasileira de desenvolvimento territorial aplicada ao setor rural verificou a existência de um significativo conjunto de casos (mais de 160 territórios), que tem possibilitado um tratamento mais acurado dos limites e alcances dessa experiência de intervenção pública (LEITE, 2010). De acordo com o mesmo autor, estes foram denominados de Territórios Rurais e fundamentam-se na existência de um corpo de normas específicas da sociedade local, que exprimem a ideia de uma identidade territorial. Foram aplicados os seguintes critérios para identificar os Territórios Rurais:

1. Conjunto de municípios com até 50 mil habitantes.
2. Conjunto de municípios com densidade populacional menor que 80 habitantes/km<sup>2</sup>.
3. Maior concentração do público prioritário do Ministério do Desenvolvimento Agrário (agricultores familiares, famílias assentadas pela reforma agrária, agricultores beneficiários do reordenamento agrário, famílias assentadas), o que caracteriza maior intensidade de demanda social.
4. Conjunto de municípios já organizados em territórios rurais de identidade.
5. Conjunto de municípios integrados com os Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local (CONSAD), do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), e Mesorregiões, do Ministério da Integração Nacional.

Observou-se, segundo Leite (2010), que durante a identificação de Territórios Rurais, alguns apresentavam-se economicamente fragilizados, de acordo com Ortega (2007), são aqueles que apresentam muitos dos arranjos sócio-produtivos locais com vistas ao desenvolvimento constituídos por sociedades excluídas, de enorme pobreza, baixa organização social, sem infraestrutura social básica, ou seja, os

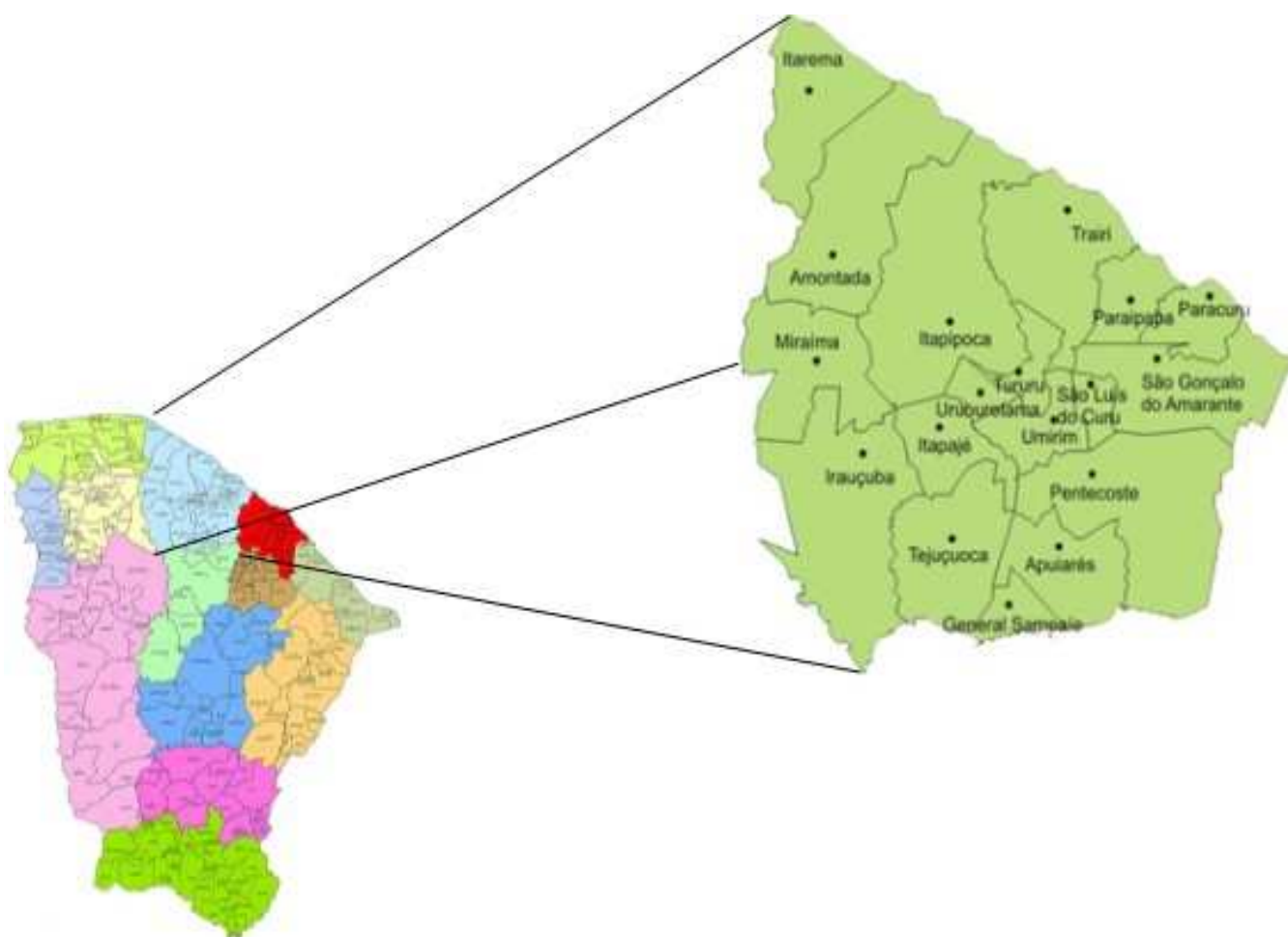
quais necessitavam de atenção emergencial com ações articuladas. Em 2008, surgiu o Programa Territórios da Cidadania, cuja prioridade era atender a territórios que apresentavam baixo acesso a serviços básicos, índices de estagnação na geração de renda e carência de políticas integradas e sustentáveis para autonomia econômica de médio prazo.

O Programa Territórios da Cidadania é uma das ações destinadas a reduzir as desigualdades proposta pela Agenda Social do Governo Federal. Seu objetivo é a *"superação da pobreza e geração de trabalho e renda no meio rural por meio de uma estratégia de desenvolvimento territorial sustentável"*. Especificamente, o Programa visa à promoção da inclusão produtiva das populações pobres dos territórios, por meio do planejamento e integração de políticas públicas. Propõe-se a ampliação da participação social e a garantia da universalização dos programas básicos de cidadania (LEITE, 2010).

Foram utilizados os seguintes critérios para a seleção dos Territórios de Cidadania:

- i) Menor IDH (Índice do Desenvolvimento Humano).
- ii) Maior concentração de agricultores familiares e assentados da Reforma Agrária.
- iii) Maior concentração de populações quilombolas e indígenas.
- iv) Maior número de beneficiários do Programa Bolsa Família.
- v) Maior número de municípios com baixo dinamismo econômico.
- vi) Maior organização social.
- vii) Pelo menos um território por estado da federação.

O Território Vales do Curu e Aracatiaçu é constituído por 18 municípios (Figura 1), localizado na porção noroeste do Estado do Ceará, abrangendo uma área de 12.143 km<sup>2</sup>.



Fonte: Adaptado de Ipece (2007).

A população total é de 570.908 habitantes, com 45,4% dela habitando a área rural (Tabela 1), com 30.701 agricultores familiares. Apresenta o IDH médio de 0,63.

Caracteriza-se por ser uma região que congrega três sistemas ecológicos distintos: sistema ecológico de sertão, de serra e de litoral. O Sertão é caracterizado pela depressão sertaneja e a Caatinga arbustiva

**Tabela 1.** População urbana e rural do Território Vales do Curu e Aracatiaçu no ano de 2010.

Município	População				
	Urbana	%	Rural	%	Total
Amontada	15947	40,6	23285	59,4	39232
Apuiarés	5772	41,5	8153	58,5	13925
General	3648	58,7	2570	41,3	6218
Irauçuba	14343	64,2	7981	35,8	22324
Itapagé	33990	70,3	14360	29,7	48350
Itapipoca	66909	57,6	49156	42,4	116065
Itarema	15938	42,5	21533	57,5	37471
Miraíma	6847	53,5	5953	46,5	12800
Paracuru	20589	65,1	11047	34,9	31636
Paraibapa	13435	44,7	16606	55,3	30041
Pentecoste	21394	60,4	14006	39,6	35400
São Gonçalo					
do Amarante	28537	65,0	15353	35,0	43890
São Luis					
do Curu	7961	64,6	4371	35,4	12332
Tejuçuoca	6335	37,6	10492	62,4	16827
Tairi	18784	36,5	32638	63,5	51422
Tururu	5288	36,7	9120	63,3	14408
Umirim	11091	59,0	7711	41,0	18802
Uruburetama	14689	74,3	5076	25,7	19765
<b>Total</b>	<b>311497</b>	<b>54,6</b>	<b>259411</b>	<b>45,4</b>	<b>570908</b>

Fonte: Adaptado de IBGE (2011).

densa e aberta, com aspectos ambientais que possibilita, em diferentes condições, a exploração produtiva. Os municípios com presença mais significativa desse sistema são: Tejuçuoca, General Sampaio, Apuiarés, Pentecoste, São Luis do Curu, Umirim e Irauçuba. A Serra é caracterizada pelos maciços residuais dissecados em cristais e colinas e pela vegetação subperenifólia tropical pluvio-nebular. Os municípios de Uruburetama, Itapajé, Itapipoca, Miraíma e Tururu são os mais representativos desse sistema. O Litoral é caracterizado por apresentar sedimentos tabulares pré-litorâneo e dunas e um complexo vegetacional da zona litorânea. Os municípios com mais presença desse sistema são Paracuru, Paraipaba, Trairi, São Gonçalo do Amarante, Itapipoca, Amontada (BRASIL, 2010).

O tipo de clima predominante no território, de acordo com a classificação de Köppen, é o clima semiárido quente (Bsh), apresentando variações de temperaturas de acordo com as diferentes compartimentações geoambientais do território, com temperatura média de 26°C a 28°C (BRASIL, 2010).

O índice pluviométrico apresenta diferenças na quantidade e na distribuição de chuvas, variando de acordo com o sistema ecológico. Assim, no Litoral e na Serra, as chuvas ocorrem com regularidade e são registrados índices acima de 1000 mm, enquanto no Sertão, estas são irregulares com índices abaixo de 1.000mm (Tabela 2).

**Tabela 2.** Dados de pluviosidade observados nos anos de 2007 e 2008.

<b>Município</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Amontada	828,5	330,7
Apuiarés	655,5	994,5
General Sampaio	486,8	802,4

Continua...



Continuação.

<b>Município</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Irauçuba	276,5	345,2
Itapagé	664,2	800,3
Itapipoca	819,4	1452,1
Itarema	1028	1318,2
Miraíma	460,5	938,9
Paracuru	1371,3	1338,9
Paraipaba	1019,8	1241,3
Pentecoste	654,5	900,7
São Gonçalo do Amarante	966,9	896,8
São Luis do Curu	659,5	1138,0
Tejuçuoca	480,3	523,5
Trairi	1189,0	1509,4
Tururu	573,0	907,0
Umirim	596,9	989,3
Uruburetama	829,5	996,5

Fonte: Adaptado de Brasil (2010).

## Área de Estudo

Em 2003, a partir de um estudo realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDS), o território dos Vales do Curu e Aracatiaçu foi selecionado pela Embrapa Caprinos e Ovinos para ser um sítio de atuação que possibilitasse o desenvolvimento local por meio do fortalecimento da agricultura familiar. O início da abordagem foi em conjunto com o Programa Fome Zero/Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome com o projeto *“Ações de capacitação de produtores familiares visando a difusão e a transferência de tecnologia de sistemas de produção de caprinos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da Bacia do Curu e do Território dos Inhamuns, Ceará”*. Foram selecionados quatro municípios que apre-

sentaram características socioeconômicas compatíveis com ações a serem executadas, isto é, elevada pobreza rural e baixo IDH, estes representavam o sistema ecológico do sertão, além de priorizarem a produção de caprinos e ovinos nos sistemas de produção familiar. Os municípios selecionados foram Apuiarés, General Sampaio, Pentecoste e Tejuçuoca.

Em 2005, após o fim da primeira etapa, foram identificadas novas demandas tecnológicas e, por meio do financiamento do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), foram aprovados os projetos *“Capacitação de produtores familiares visando à difusão e transferência de tecnologias de sistema de produção de caprinos na Bacia do Curu e do Território dos Inhamuns-Ceará”* e *“Implantação de unidades artesanais demonstrativas de processamento de carne caprina e ovina no Vale do Curu e Inhamuns”* que atuaram nos municípios de Apuiarés, Pentecoste e Tejuçuoca, continuando as ações de desenvolvimento local por meio de capacitações a técnicos locais e agricultores em conhecimentos e tecnologias sobre a caprinocultura, tanto no aspecto produtivo quanto no beneficiamento da carne de caprinos e ovinos para agregação de valor aos produtos de origem animal.

Com a finalidade de identificar os principais fatores limitantes para o uso das inovações tecnológicas nos agroecossistemas familiares de produtores de caprinos e ovinos, foi aprovado em 2008, via edital interno da Embrapa, o projeto *“Integração das Unidades Demonstrativas de Caprinos e Ovinos e seus Derivados no Estado do Ceará”* que continuou as ações empreendidas para o fortalecimento da agricultura familiar e do desenvolvimento local. Para isso, foram utilizadas as unidades familiares como redes de referência local, implantadas por projetos anteriores. Dessa forma, buscou-se apoiar os projetos de transferência de tecnologia anteriormente empreendidos pela Embrapa Caprinos e Ovinos com o propósito de identificar os instrumentos necessários para a inserção e o fortalecimento das unidades familiares que utilizavam a caprinocultura e a ovinocultura como atividades pecuárias no território. Para essa pesquisa, foram selecionados três

municípios em que persistiram as ações de abordagem territorial: Tejuçuoca, Apuiarés e Pentecoste. No ano de 2012, esses municípios representavam 30,8% do rebanho de pequenos ruminantes do Território (Tabela 3).

**Tabela 3.** Efetivo do rebanho de pequenos ruminantes no Território do Vale do Curu e Aracatiaçu no ano de 2012.

Municípios	Efetivo		Rebanho	
	Caprinos	%	Ovinos	%
Amontada	7250	9,03	14120	9,21
Apuiarés	4950	6,17	9189	6,00
General Sampaio	2540	3,16	4678	3,05
Irauçuba	11461	14,28	26426	17,24
Itapagé	2481	3,09	3526	2,3
Itapipoca	10135	12,63	11785	7,69
Itarema	1508	1,88	9690	6,32
Miraíma	5485	6,83	12780	8,34
Paracuru	251	0,31	2417	1,58
Paraibapa	590	0,74	1976	1,29
Pentecoste	16899	21,05	22978	14,99
São Gonçalo do Amarante	5646	7,03	10040	6,55
São Luis do Curu	1040	1,3	2492	1,63
Tejuçuoca	4594	5,72	11789	7,69
Trairi	2725	3,39	5500	3,59
Tururu	871	1,09	902	0,59
Umirim	1499	1,87	2499	1,63
Uruburetama	342	0,43	468	0,31
<b>Total</b>	<b>80267</b>	<b>100</b>	<b>153255</b>	<b>100</b>

Fonte: IBGE (2012).

## **Caracterização Socioeconômica das Unidades Familiares**

Em 2008, foi conduzido um diagnóstico com coleta e análise de dados sobre aspectos econômicos, sociais e ambientais dos agricultores familiares que apresentassem pequenos ruminantes como componentes do sistema de produção familiar no Território. Foram realizadas entrevistas com 39 agricultores familiares selecionados aleatoriamente a partir da identificação pelas instituições locais do território (Prefeituras e organizações não governamentais).

Para a identificação do público-alvo, utilizou-se o conceito de agricultura familiar da Lei da Agricultura Familiar, Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006), que define o agricultor familiar como aquele que atende de forma simultânea os seguintes requisitos:

- Não ter área maior do que quatro módulos rurais.
- Utilizar principalmente a mão de obra familiar nas atividades da propriedade.
- Ter rendimentos predominantemente oriundos das atividades econômicas praticadas na unidade familiar.
- Administrar o estabelecimento com a família.

O módulo rural é uma unidade expressa em hectares, fixada para cada município de acordo com o tipo de atividades, sua renda e o tamanho da área explorada no município. Os municípios de Apuiarés, Pentecoste e Tejuçuoca apresentam módulo rural de 50, 50 e 45 hectares, respectivamente.

Para a caracterização dos agricultores, foram utilizadas técnicas multivariadas para a formação de agrupamentos (CASTEL et al., 2003; MILAN et al., 2003; RUIZ et al. 2009; SEPÚLVEDA et al., 2010; GASPAR et

al., 2011) como ferramentas para a análise dos dados. Em seguida, utilizou-se a análise de agrupamento não hierárquico de clusters para a identificação de grupos homogêneos de unidades familiares, para a formação dos grupos. Em todas as análises, foi utilizado o Statistical Analysis Systems 9.2 (SAS, 2009).

## Os Grupos

Um dos caminhos para promover o fortalecimento da agricultura familiar no Nordeste brasileiro é a compreensão da dinâmica dos agroecossistemas e sua interação com a sociedade, possibilitando o desenvolvimento e disponibilização de conhecimentos adequados aos contextos e que possibilitem a convivência com o Semiárido.

Assim, foram identificados quatro grupos de agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos nos municípios que representam o território do Vale do Curu e Aracatiaçu. Os grupos I, II, III e IV foram compostos por 10, 14, 10 e cinco famílias, respectivamente. A idade média dos entrevistados foi de 42,5 anos, com variação média entre os grupos de 39,7 anos (grupo I) a 44,2 anos (grupo III).

Os grupos formados apresentaram sistema de produção misto, isto é, formados pela agricultura e pecuária (COSTA et al., 2008). De acordo com a receita bruta obtida das atividades agrícolas e o tamanho dos rebanhos, verificou-se a sua priorização. Nos agrupamentos I, II e III, a pecuária foi a atividade priorizada em relação à agricultura, enquanto no grupo IV, a agricultura e a pecuária desempenharam papéis semelhantes. Em todos os sistemas, a pecuária foi diversificada com a produção de bovinos, caprinos e ovinos, com diferentes finalidades. Os grupos I e IV priorizaram a pecuária bovina e ovina, com baixa participação da caprinocultura. O grupo II diferencia-se devido à destacada importância da caprinocultura em relação às demais formas de pecuária em seus sistemas de produção. O grupo III apresentou como característica a produção em conjunto de pequenos ruminantes, com baixa participação de bovinos.

A identificação desses grupos possibilitou a análise dos aspectos socioeconômicos dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos no Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu, ajudando a compreender a realidade local e contribuindo para a identificação de problemas e potencialidades do território.

## **Aspectos Sociais**

Foi verificado o capital social dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos no território. Este foi compreendido como um bem coletivo que, segundo Ferraz et al (2011), constitui-se por meio da convergência de objetivos e da produção de resultados viabilizados por relações sociais, proporcionando o acesso de indivíduos e de organizações a recursos intelectuais, institucionais e materiais.

Verificou-se que 89,7% dos entrevistados se consideraram alfabetizados. Entretanto, a maioria dos entrevistados não concluiu o Ensino Fundamental I, variando de 33,4% (grupo III) a 88,9% (grupo I) dos produtores familiares. O nível de alfabetização (Tabela 4) observado demonstra que existe uma necessidade de ampliação do processo de alfabetização para adultos no meio rural. Sen (2010) afirma que a educação representa uma oportunidade social, a qual influencia a liberdade do indivíduo viver melhor. Essa facilidade é importante não só para a condução da vida privada, mas também para uma participação mais efetiva em atividades econômicas e políticas. A educação para o campo deve ser contextualizada, relacionada com o local, como forma de garantir a permanência das famílias em suas unidades. Um dos desafios e possibilidades da educação brasileira, conforme Molina e Freitas (2012) estão nas escolas rurais, que poderiam articular os conhecimentos que os educandos têm o direito de acessar a partir do trabalho com a realidade, da religação entre educação com a cultura e com os conhecimentos científicos a serem apreendidos em cada ciclo da vida e de diferentes áreas do conhecimento.

A capacidade de associação foi observada em 89,8% dos entrevistados. Foram encontradas duas formas de associar-se no Território: associações locais e sindicato rural. A primeira se refere à forma de relaciona-

**Tabela 4.** Nível de escolaridade dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos em 2008.

<b>Escolaridade</b>	<b>Grupos</b>			
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Analfabeto (%)	2,6	0,0	7,7	0,0
Ensino Fundamental I				
Incompleto (%)	88,9	78,6	33,4	66,7
Ensino Fundamental I				
Completo (%)	0,0	14,3	22,2	0
Ensino Fundamental II				
Incompleto (%)	0,0	0,0	33,4	33,3
Ensino Fundamental II				
Completo (%)	0,0	7,1	11,0	0,0
Ensino Superior (%)	11,1	0,0	0,0	0,0

mentos comunitários e de interesse produtivo, enquanto a segunda esteve relacionada aos interesses como ator social, no caso agricultor familiar. O Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) (42,9%) foi a principal forma de associativismo, seguido pelas associações comunitárias e/ou de produtores (37,1%), sendo que 20% dos entrevistados afirmaram participar de forma simultânea em associações e sindicato.

O capital social observado no território foi um importante elemento para que se expressasse, conforme Araújo (2010), em iniciativas de organização, confiança, cooperação, solidariedade e com participação dos indivíduos de forma efetiva na formação de um senso de responsabilidade nas comunidades sobre seus rumos, manifestando-se em ganhos concretos sobre a resolução de seus problemas, principalmente aos relacionados à infraestrutura local. Entretanto, verifica-se a necessidade da ampliação desse capital no território, uma vez que a educação foi o ponto nevrálgico, sendo que a privação desta poderá ser um dos obstáculos para o desenvolvimento sustentável.

De acordo com Ribeiro e D'Agostini (2010) é através da comunicação que as pessoas compartilham experiências, ideias e sentimentos, ou seja, é o produto do que transmitimos e interpretamos envolvendo a linguagem que utilizamos. Verificou-se que as principais formas de comunicação utilizadas pelas famílias foram o rádio (97,5%), a televisão (92,3%) e telefone (64,1%). O meio de comunicação rádio variou de 90,0% (grupo III) para 100% (grupo I, II e IV), a televisão variou de 78,6% (grupo II) para 100% (grupos I, III e IV) e o telefone celular variou de 60,0% (grupos I e IV) para 70,0% (grupo III). Outras formas de comunicação não foram mencionadas, como o uso da internet. Destaca-se, diante das recentes tecnologias da informação e comunicação (TIC), a necessidade de desenvolvimento e incorporação de ferramentas que favoreçam o acesso a estas TICs pela população rural para que elas possam ser utilizadas na disponibilização de conhecimentos.

Verificou-se que 69,2% dos entrevistados afirmaram receber assistência técnica pelo menos uma vez ao ano. As Secretarias de Agricultura dos municípios (58,97%) foram as instituições que mais contribuíram para a prestação desse serviço aos agricultores familiares, seguida pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce) com 38,4%. Salienta-se que 48,2% dos agricultores familiares afirmaram receber mais de uma instituição na sua propriedade para prestar serviço de assistência técnica. Todavia, não foi verificada a periodicidade das ações empreendidas pelas instituições. A prática de assistência técnica necessita assumir uma nova missão no Território para contribuir de forma efetiva no desenvolvimento local, apoiando os agricultores familiares por meio de ações educativas e transformadoras, cite-se como exemplo a construção de conhecimentos no que se refere ao uso da terra, utilizando princípios da agroecologia como alternativa a uma agricultura extrativista, com consequências nefastas sobre o ambiente, provocando pobreza, desigualdades sociais e êxodo rural.

## **Aspectos Econômicos**

O tamanho médio dos estabelecimentos familiares foi de 42,6 hectares (ha), sendo que estes variaram de um hectare (ha) (grupo II) para 132



(ha) (grupo IV). O tamanho das propriedades familiares no território apresentou-se acima da média de 12 hectares (IBGE, 2009), para os estabelecimentos de base familiar da região Nordeste. Os agricultores familiares entrevistados afirmaram que suas unidades produtivas apresentaram 71,7%, 26,1% e 2,2%, com um, dois e três módulos rurais, respectivamente. As unidades familiares pertencentes aos grupos I e II apresentaram tamanho de no máximo um módulo rural; o grupo III apresentou 20% das unidades com até um módulo e 80% afirmaram possuir áreas que variam de um módulo a dois módulos; no grupo IV, 80% dos agricultores atestaram possuir de um a dois módulos e 20% destes declararam ter a posse de dois até três módulos rurais. Não foram identificadas propriedades familiares acima de três módulos rurais no território estudado. O tamanho das unidades familiares, provavelmente, é um importante fator para a reprodução familiar, pois poderá decidir o que e como explorar as diferentes atividades agropecuárias. Contudo, Buainain et al. (2005) ressaltam que o tamanho do estabelecimento não deve ser utilizado como único critério para revelar a viabilidade ou potencialidade da exploração sustentável das unidades familiares, que depende da fertilidade do solo, da localização, do sistema de produção adotado, das tecnologias empregadas e do acesso a mercados.

As formas de utilização de energia e o uso da água demonstram a habilidade de convivência com o local, resultando em qualidade de vida. A convivência com o semiárido passa pela forma de uso e armazenamento da água. Este é um bem de valor incalculável, pois a manutenção de qualquer sistema biótico passa pela sua disponibilidade e a correta utilização.

Constatou-se que 71,8% dos entrevistados afirmaram possuir fontes de água que apresentam disponibilidade para o fornecimento em um período de 12 meses. Verificou-se uma variação na disponibilidade de recursos hídricos para o período de um ano, com 50% (grupo II) e 90,0% (grupo I). As principais formas de captação de água (Tabela 5), com açudes (66,7%), cisternas (41,0%) e poços (23,1%). Verificou-se a

baixa utilização de técnicas de conservação de água, com apenas três formas de armazenamento, o que expõe as famílias a uma insegurança em períodos de escassez hídrica, tanto sob o ponto de vista do consumo humano quanto da produção de alimentos e de animais. Portanto, a adoção de tecnologias relacionadas à captação de água (MOURA et al., 2007) possibilitará a ampliação da resiliência dos agroecossistemas familiares, o que favorecerá a fixação do homem no meio rural. A existência de políticas governamentais direcionadas ao acesso à água como ao Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) demonstra uma ampla variação entre os grupos, o que em anos desfavoráveis poderá comprometer a segurança hídrica das famílias, principalmente dos grupos I e II.

**Tabela 5.** Nível de capacidade hídrica em unidades familiares produtoras de caprinos e ovinos no Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu em 2008.

<b>Capacidade Hídrica</b>	<b>Grupos</b>			
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Cisternas (%)	30,0	7,1	70,0	100,0
Açudes (%)	70,0	50,0	70,0	100,0
Poços (%)	20,0	7,1	20,0	80,0
Fonte permanente de água (%)	90,0	50,0	80,0	80,0

A principal forma de utilização de energia foi a elétrica, que está presente em 94,8% dos estabelecimentos familiares. Esse alcance é o resultado de políticas públicas (Luz para Todos – Governo Federal e Projeto São José – Governo Estadual) que tinham como propósito eliminar a exclusão elétrica de famílias que habitavam a zona rural. Verificou-se a presença de utilização de outras fontes de energias como a eólica (5,1%), carvão vegetal (2,5%) e combustíveis fósseis (7,8%), que provocam impactos significativos no meio. Ressalta-se a ausência e o baixo uso de energias alternativas e abundantes no Território, como o caso da energia solar e eólica, respectivamente. Esse fato deve-se à disponibilidade e preço dos equipamentos e sua instalação, além da ausência de políticas de incentivos para tal uso.

As instalações agropecuárias revelam o nível de infraestrutura (Tabela 6) presente na propriedade e consequentemente seu uso. Os produtores familiares afirmaram possuir armazém (7,7%), estábulos (30,7%), currais (71,8%), apriscos (89,7%) e silos (7,7%). Verifica-se a existência de uma aptidão para pecuária bovina e de pequenos ruminantes no território. Todavia, observa-se baixa capacidade de armazenamento de alimentos para os animais por meio de silos. Podendo estar relacionado com a forma de produção animal extensiva, consequentemente a alimentação ocorrendo principalmente a partir de pastagem nativa.

**Tabela 6.** Instalações agropecuárias presentes nas propriedades familiares produtoras de caprinos e ovinos no ano de 2008.

Instalações Agropecuárias	Grupos			
	I	II	III	IV
Armazém (%)	10,0	14,3	0,0	0,0
Estábulos (%)	20,0	21,4	30,0	80,0
Currais (%)	70,0	85,7	40,0	100,0
Apriscos (%)	80,0	92,8	90,0	100,0
Silos (%)	20,0	7,1	0	0

Ressalta-se que a intensidade no uso da terra poderá estar relacionada com fatores internos e externos à propriedade, com a infraestrutura hídrica, segurança alimentar, inserção em mercados locais e acesso a políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento rural (KASSOUF et al., 2004).

A mão de obra utilizada nas unidades familiares contou com a participação de membros da família e da contratação de membros externos à propriedade<sup>1</sup>. Verifica-se que a mão de obra familiar presente variou de um a sete (unidade homem<sup>-1</sup>), sendo que 71,8% das unidades familia-

<sup>1</sup>A mão de obra externa à propriedade foi contratada de forma esporádica, em eventuais necessidades de manutenção da infraestrutura e em tratos culturais, principalmente, vinculada com a agricultura.

res apresentaram de um a três unidades homem<sup>1</sup>. A mão de obra externa à propriedade esteve presente em apenas 41,1% das unidades familiares, apresentando no máximo três unidades homem<sup>1</sup>. Estando de acordo com o Censo Agropecuário realizado em 2006 (IBGE, 2009), que apontou a agricultura familiar como uma das maiores geradoras de emprego rural e de mão de obra na agricultura brasileira, a qual absorve 74,4% da mão de obra e com uma média de 2,6 pessoas ocupadas no campo. Assim, observa-se a capacidade de absorção de força de trabalho nas atividades agropecuárias realizadas pelas famílias em suas unidades produtivas, como forma de produção de alimentos para a família, geração de emprego e renda no território.

Identificaram-se a produção de grãos e a pecuária como as principais atividades agrícolas realizadas nas unidades familiares, configurando-se em um sistema de produção misto. A produção de grão<sup>2</sup> apresentou-se diversificada. A produção de milho e feijão esteve presente na maioria das unidades familiares, constituindo-se nas principais culturas agrícolas (Tabela 7). Contudo, verificou-se, em menor escala a

**Tabela 7.** Principais culturas agrícolas produzidas pelos agricultores familiares, produtoras de caprinos e ovinos no ano de 2008.

Produção de Grãos	Grupos			
	I	II	III	IV
Milho (%)	88,8	92,3	100,0	100,0
Feijão (%)	100,0	100,0	100,0	100,0
Mamona(%)	0,0	7,7	0,0	0,0
Fava (%)	0,0	0,0	0,0	20,0

produção de outras culturas, como mamona e fava. A caprinocultura foi utilizada para a produção de carne. A produção de caprinos destacou-se como a principal atividade pecuária para o grupo II. A produção de bovinos esteve relacionada à produção de carne, leite e derivados,

<sup>2</sup>Agricultura praticada utilizou-se do desmatamento e queimadas, configurando-se em uma agricultura itinerante, com diminuição da biodiversidade e degradação ambiental. (Observação dos autores).

enquanto a ovinocultura utilizada para a produção de carne, e ambas representaram a principal atividade pecuária para as famílias pertencentes aos agrupamentos I e IV. Dessa forma, a pecuária se sobressaiu como um dos fatores de resiliência no meio rural, apresentando-se diversificada. As diferentes atividades pecuárias exercidas nas unidades familiares configuraram-se como mais uma das estratégias para a reprodução social das famílias.

A renda familiar foi composta pelo somatório de receitas provenientes de atividades agrícolas e não-agrícolas (rendas externas à unidade produtiva). Por sua vez, as receitas agrícolas foram calculadas utilizando-se o somatório da renda monetária (soma das receitas anuais com as vendas de produtos e aluguel de terra e animais e venda de esterco) com a renda do autoconsumo (receita bruta anual que teria sido obtida se os produtos consumidos nas propriedades tivessem sido vendidos), semelhante ao preconizado por Holanda Júnior (2006).

Observou-se a diversificação da renda agropecuária para os agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos (Tabela 8), com destaque para a pecuária bovina que participou com 43% do total da renda dos entrevistados, seguido pela participação da ovinocultura (19,5%), agricultura (18,3%), caprinocultura (13,7%), apicultura (3,2%) e outras receitas agropecuárias<sup>3</sup> (2,1%).

A produção de alimentos para a segurança alimentar da família foi observada em todas as atividades exercidas pelas famílias entrevistadas, exceto para a bovinocultura quando esteve relacionada à produção de carne, sendo esta destinada exclusivamente à geração de renda da unidade produtiva. A participação da agricultura na segurança alimentar da familiar foi de 53,8%, ou seja, acima da metade produzida foi destinada à alimentação da família e dos seus rebanhos. A pecuária colaborou especialmente na produção de carne de pequenos ruminantes, com a caprinocultura e a ovinocultura, contribuindo com 56,4% e 46,2%, respectivamente. A produção de bovinos participou com a

---

<sup>3</sup>Outras receitas agropecuárias: aluguel de terras e animais e venda de esterco

escala, 5,1% do mel produzido no consumo familiar. Dentro deste contexto, percebe-se a importância da agricultura e pecuária para produção de alimentos destinados ao autoconsumo familiar, determinando a autonomia dos agricultores familiares em relação a mercados, fazendo com que o grupo doméstico dependa cada vez menos das condições externas à unidade de produção para se reproduzir socialmente (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2007). Assim, os agricultores familiares do território produziram e consumiram a própria produção com a unidade produtiva relacionada ao trabalho e consumo da família. Ante o exposto, verifica-se a importância do autoconsumo familiar como uma estratégia de reprodução social. Contudo, a promoção da segurança alimentar sempre recebeu tratamento secundário nas políticas públicas no Brasil, conforme Altafin (2003), a produção de alimentos na perspectiva da segurança alimentar permaneceu como papel pouco relevante. Assim, faz-se necessária a emergência de novas teorias e práticas que priorizem a autonomia dos agricultores familiares como forma de fortalecê-los em seu contexto local.

**Tabela 8.** Composição da receita anual obtida das atividades agropecuárias de produtores familiares de caprinos e ovinos no ano de 2008.

0	Grupos								Total	
	I		II		III		IV			
	R \$	%	R \$	%	R \$	%	R \$	%	R \$	%
1	804,00	3,03	7620,00	34,97	6030,00	31,13	790,00	1,80	15244,00	13,67
2	7567,50	28,53	280,00	1,29	8346,5	43,10	5482,4	12,51	21676,40	19,44
3	51,00	0,19	56,00	0,26	80,00	0,41	21,00	0,05	208,00	0,19
4	2500,00	9,43	0,00	0,00	0,00	0,00	10500,00	23,96	13000,00	11,66
5	5594,40	21,09	4830,00	22,17	1281,00	6,61	16506,00	37,67	28211,40	25,30
6	2450,00	9,24	112,00	0,51	0,00	0,00	4200,00	9,58	6762,00	6,06
7	4737,00	17,86	7035,00	32,29	2510,00	12,96	6169,40	14,08	20451,40	18,34
8	2520,00	9,50	0,00	0,00	1050,00	5,42	0,00	0,00	3570,00	3,20
9	300,00	1,13	1800,00	8,26	70,00	0,36	150,00	0,34	2320,00	2,08
10	26523,90	100,00	21787,00	100,00	19367,50	100,00	43818,8	100,00	111497,20	100,00

Fonte: Dados da pesquisa.

O = Valor Bruto da Produção; 1 = Caprinocultura - Carne; 2 = Ovinocultura - Carne; 3 = Caprinocultura e Ovinocultura - Couro; 4 = Bovinocultura - Carne; 5 = Bovinocultura - Leite in natura; 6 = Bovinocultura - Derivados de Leite; 7 = Agricultura; 8 = Apicultura; 9 = Outras Receitas Agropecuárias; 10 = Receita Agropecuária Total.

Por outro lado, as famílias realizaram transações com mercado dos diversos produtos agrícolas, apresentando dupla lógica de reprodução social (GAZOLLA; SCHNEIDER, 2007), ou seja, produziram para o seu autoconsumo e venderam uma parcela de sua produção para suprir as necessidades de manutenção e consumo. Para a inclusão socioprodutiva dos agricultores familiares entrevistados ao mercado, verificaram-se três formas de acesso: atravessador, venda direta aos consumidores e varejistas locais. O atravessador foi a principal forma de intermediação dos produtos comercializados pela agricultura familiar do território. Como uma estratégia para o fortalecimento da autonomia dos agricultores familiares em relação ao mercado, verifica-se a necessidade da construção social de mercados entre diferentes atores no território. Assim, de acordo com Wilkinson (2008), devem ser realizados estudos sobre as estratégias de produção e a compreensão dos mercados internos e externos aos territórios. Estes poderiam contribuir na identificação de produtos que possuíssem apelos para o reconhecimento do território, um potencial a ser considerado como uma estratégia para o desenvolvimento rural sustentável.

Dessa forma, observa-se a existência de uma agricultura familiar que apresenta uma lógica de reprodução social fundamentada tanto na produção para o autoconsumo como na produção voltada para o mercado.

As rendas externas à unidade produtiva estavam relacionadas a transferências governamentais, venda de mão de obra e a microempreendedorismo, com 87,2% das famílias entrevistadas afirmando possuir rendas dessa natureza (Tabela 9). Destaque para a aposentadoria com 28,2%, seguido pelos programas sociais (38,5%), como o Programa Bolsa Família. A venda de mão de obra esteve presente em 15,4% das famílias entrevistadas e o microempreendedorismo (7,7%). Essas fontes de renda são tão importantes quanto as de origem agropecuária para a reprodução familiar no meio rural.

**Tabela 9.** Formas de renda monetária externa às propriedades familiares produtoras de caprinos e ovinos em três Territórios do Estado do Ceará em 2008.

Formas de renda	Grupos			
	I	II	III	IV
Presença de rendas externas às atividades agropecuárias (%)	90,0	100	60,0	100
Aposentadoria (%)	20,0	50,0	20,0	0,0
Programas sociais (%)	60,0	21,4	20,0	80,0
Venda de mão de obra (%)	20,0	14,3	20,00	0,0
Microempreendedor (%)	0,0	14,3	0,0	20,0

Fonte: Dados de pesquisa.

Verificou-se que 56,4% dos agricultores entrevistados realizaram operações bancárias para acessar crédito. A forma utilizada foi por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Os agricultores familiares pertencentes aos grupos I, III e IV foram os que obtiveram maiores participações no acesso ao crédito com 60%, 60% e 80% respectivamente. Entretanto, as famílias do grupo II apresentaram baixa demanda (42,8%) por este tipo de política pública. Um dos motivos pode estar no uso de receitas externas para a manutenção do sistema de produção familiar, uma vez que este apresentou a maior participação de receitas externas à propriedade, principalmente da aposentadoria. A contribuição do programa para o desenvolvimento rural sustentável vem sendo avaliado. Entretanto, de acordo com Damasceno et al. (2011), ainda faltam estudos para se chegar a resultados conclusivos. Contudo, Altafin (2003) afirma que é primordial a existência do crédito, pois este é um instrumento fundamental e que deve ser integrado a outros mecanismos de apoio público, como a animação de processos que visem fortalecer as organizações locais na reflexão sobre os obstáculos ao desenvolvimento e na ação necessária à sua sustentabilidade.



## Considerações Finais

A utilização de ferramentas para caracterização de grupos de agricultores familiares permitiu a identificação de problemas e potencialidades locais, o que possibilitará a elaboração de soluções adequadas ao contexto, evitando ações descontextualizadas com o local, com tecnologias exógenas e neutras.

Para uma abordagem territorial, com ações no meio rural, deve-se ter como pressuposto a existência da pluriatividade e a multifuncionalidade da agricultura familiar, ou seja, a existência de uma diversidade de componentes externos e internos que possibilitam a reprodução social das famílias. Entre os componentes internos, destacam-se as diferentes alternativas agropecuárias que constituem os sistemas de produção familiar, demonstrando uma heterogeneidade e o grau de dinamização, bem como, a racionalidade do agricultor em utilizar variadas estratégias para a convivência com o local.

Um dos pontos que devem ser ressaltados é o fato de os municípios estudados estarem localizados no semiárido e, diante dos cenários de mudanças climáticas, com projeções de intensificação da aridez e aumento da frequência de fenômenos extremos que implicará na incidência de secas mais fortes na região Nordeste (BRITO et al., 2010). Com agravamento e intensificação de perturbações climáticas sobre os agroecossistemas, faz-se necessária a emergência de novas práticas sociais que possibilitem a resiliência dos sistemas de produção familiar, podendo, assim, contribuir com a permanência do homem no mundo rural. Essas práticas deverão ter como princípios orientadores o protagonismo dos agricultores familiares (GASTAL, 2008), a partir da realidade local, participação e colaboração destes na construção de novos conhecimentos que possibilitem a produtividade, manutenção da estabilidade e a sustentabilidade ambiental dos agroecossistemas. Além disso, salienta-se a necessidade de implantação e consolidação de programas que ampliem a equidade no uso dos recursos naturais e no acesso às políticas públicas. Diversas alternativas deverão ser

estimuladas com o intuito de valorizar e ampliar a diversificação das atividades rurais, o uso de técnicas de manejo adequado para a agricultura, a preservação ambiental e os cuidados com o solo, contribuindo para uma integração das atividades agropecuárias, para que as elas entrem em processo de sinergia, criando um ambiente propício à consolidação de um processo de transição agroecológica.

A utilização das diferentes atividades agropecuárias nas propriedades familiares esteve relacionada tanto com a garantia de produção de alimentos para o autoconsumo familiar quanto para acessar mercados, o que demonstrou que neste território a produção familiar não apresenta uma lógica mercantil. Distingue-se a importância da pecuária como fator de resiliência aos sistemas de produção familiar. Assim, destacamos a caprinocultura e ovinocultura como atividades que contribuíram para a manutenção das famílias no meio rural, sendo os pequenos ruminantes um fator importante para a segurança alimentar e uma alternativa de renda para as famílias estudadas. Holanda Júnior (2006) afirma que o papel desempenhado por caprinos e ovinos em um sistema de produção está intimamente relacionado ao autoconsumo e a complementação da renda das famílias, contribuindo para a autonomia dos agricultores familiares, caracterizando-se como uma das estratégias para o fortalecimento e a manutenção do homem no meio rural.

A autonomia dos agricultores familiares não está relacionada apenas à segurança alimentar, mas também à sua inclusão em mercados. Verificou-se que as decisões da família em relação à unidade produtiva foram relacionadas à manutenção de sua autonomia, expondo a inexistência de uma separação lógica dos recursos da família daqueles que vão especificamente ao empreendimento econômico (ABRAMOVAY, 2004). Dessa forma, devem-se buscar, de forma incessante, mecanismos para a construção social de mercados que possibilitem as famílias do território o seu fortalecimento em relação aos canais tradicionais de comercialização, para que estes não sejam completamente dependentes do mercado.

A capacidade de colaboração conjunta no território, por meio de grupos e organizações, contribuiu de forma significativa para a permanência das famílias no campo. Salienta-se a existência da melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares produtores de caprinos e ovinos no Território dos Vales do Curu e Aracatiaçu, como o acesso à infraestrutura pública, ao crédito e à assistência técnica. Destaque para o capital social do território como um importante fator para que os agricultores familiares conquistassem benefícios relacionados com a infraestrutura, cita-se como exemplo a energia elétrica.

O fortalecimento da agricultura familiar do território depende da necessidade de valorização da segurança alimentar, da manutenção da biodiversidade, da geração de empregos e renda, e da preservação da cultura (ALTAFIN, 2003), para serem capazes de viabilizar o desenvolvimento local, preservando o ambiente e reduzindo as desigualdades sociais.

## Referências

ABRAMOVAY, R. A densa vida financeira. In: ABRAMOVAY, R. (Org.).

**Laços financeiros na luta contra a pobreza.** São Paulo:

Annablume; Fapesp; ADS-CUT; Sebrae, 2004. p. 21-70.

ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. (Org.). **Reconstruindo a agricultura:** ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997. v. 1. p. 33-55.

ALMEIDA, S. C. R. de. Introdução. In: OLIVEIRA, M. N. de.; XAVIER, J. H. V.; ALMEIDA, S. C. R. DE.; SCOPEL, E. (Org.). **Projeto Unai:** pesquisa e desenvolvimento em assentamentos de reforma agrária. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 15-22.

ALTAFIN, I. G. **Sustentabilidade, políticas públicas e agricultura familiar:** uma apreciação sobre a trajetória brasileira. 2003. 225 f. Tese (Doutorado em Política e Gestão Ambiental) - Universidade de Brasília, Brasília, DF.

ALVES, E.; CONTINI, E.; HAINZELIN, É. Transformações da agricultura brasileira e pesquisa agropecuária. **Cadernos de Ciência & Tecnologia.** v. 22, n. 1, p. 37-51. 2005.

ARAÚJO, J. B. C. **Tradição e modernidade: o queijo de coalho artesanal como fonte de desenvolvimento territorial da Comunidade de Tiasol, Tauá-CE.** 2010. 97 f. Monografia (Especialização em Democracia Participativa, República e Movimentos Sociais) – Departamento de Ciência Política, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Em-

preendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm)>. Acesso em: 20 out. 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável**: Território Cidadania Vales do Curu e Aracatiaçu. Fortaleza: Instituto Agropólos do Ceará, 2010. 361 p.

BRITO, L. T. de L.; SILVA, A de S.; SILVA, M. S. L. da; PORTO, E. R.; PEREIRA, L. A. Tecnologias para o aumento da oferta de água no Semiárido brasileiro. In: SÁ, I. B; SILVA, P. C. G da (Ed.). **Semiárido brasileiro**: pesquisa, desenvolvimento e inovação. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010. Cap. 9, p. 317-351.

BUAINAIN, A. M.; GUANZIROLI, C.; SOUZA FILHO, H. M.; BÁNKUTI, F. I. Peculiaridades regionais da agricultura familiar brasileira. In: SOUZA FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão Integrada da Agricultura familiar**. São Carlos: EdufSCar, 2005. p. 13-41.

CASTEL, J. M.; MENA, Y.; DELGADO-PERTINÑEZ, M.; CAMUÑEZ, J.; BASULTO, J.; CARAVACA, F.; GÚZMÁN-GUERRERO, J. L.; ALCALDE, M. J. Characterization of semi-extensive goat production systems in southern Spain. **Small Ruminant Research**, v. 47, n. 2, p. 133-143, Feb., 2003.

CASTRO, F. J. A . de. **O PRONAF e os impactos na qualidade de vida: o caso do município de Tejuçuoca – CE**. 2009. 81 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

CERQUEIRA, P. da S.; ROCHA, A. G. P.; COELHO, V. P. Agricultura familiar e políticas públicas: algumas reflexões sobre o programa de aquisição de alimentos no Estado da Bahia. In: ENCONTRO DE ECONOMIA BAIANA, 2., 2006, Salvador. **Desafios do desenvolvimento baiano**:

anais. Salvador: Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia; Desenbahia; MestECO; UFBA, 2006. 21 f.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL E SOLIDÁRIO, 1., 2008, Olinda. **Documento final**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável, 2008. <<http://www.mda.gov.br/condraf/arquivos/1372418315.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2011.

### **Referências para o desenvolvimento territorial sustentável.**

Brasília, DF: Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2003. 36 p. (CONDRAF.Textos para Discussão, 4). Disponível em:<[http://www.nead.gov.br/portal/nead/arquivos/view/publicacoes-nead/publicacoes/arquivo\\_253.pdf](http://www.nead.gov.br/portal/nead/arquivos/view/publicacoes-nead/publicacoes/arquivo_253.pdf)>. Acesso em: set. 2012.

COSTA, R. G.; ALMEIDA, C. C. DE; PIMENTA FILHO, E. C.; HOLANDA JUNIOR, E. V.; SANTOS, N. M. dos. Caracterização do sistema de produção caprino e ovino na região semi-árida do Estado da Paraíba, Brasil. **Archivos de Zootecnia**, v. 57, n. 218, p. 195-205, 2008.

DAMASCENO, N. P.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S.O impacto do Pronaf sobre a sustentabilidade da agricultura familiar, geração de empregos e renda no Estado do Ceará. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 49, n. 1, p. 129-156, jan./fev., 2011.

DELGADO, G. C. A questão agrária no Brasil. In: JACCOUD, L. (Org.). **Questão social e políticas sociais no Brasil contemporâneo**. Brasília, DF: IPEA, 2005. p. 51-90.

FERRAZ, S. F. de S.; GOBB, R. L.; LIMA, T. C. B. de. Teoria do capital social: um estudo no cluster moveleiro de Marco (CE). Contextus; **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 79-95, jul./dez., 2011.

FONSECA, D. M. da. Agricultura familiar: desafios e perspectivas. In: SPITZ, A.; PEITER, G. (Coord.). **Agricultura familiar e o desafio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Oficina Social-Centro de Tecnologia, Trabalho e Cidadania, 2001. Cadernos da Oficina Social, 7). p. 37-46.

GASPAR, P.; ESCRIBANO, A. J.; MESÍAS, F. J.; ESCRIBANO, M.; PULIDO, A. F.; Goat systems of Villuercas-Ibores area in SW Spain: Problems and perspectives of traditional farming systems. **Small Ruminant Research**, v. 97, n. 1/3, p. 1-11, May, 2011.

GASTAL, M. L. **A representação social do desenvolvimento rural sustentável construída por assentados: o caso do Projeto Unaí**. 2008. 232 f. Tese (Doutorado em Política e Gestão Ambiental) - Universidade de Brasília, Brasília, DF.

GAZOLLA, M.; SCHNEIDER, S. A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 89-122, 2007.

GUIMARÃES, M. D. A. Desenvolvimento de territórios rurais no Brasil: uma estratégia inovadora para o desenvolvimento rural sustentável. In: NASCIMENTO, P. P.; SICOLI, A. H.; MARTINS, M. A. G.; BALSADI, O. V.; SILVA JÚNIOR, C. D. da (Ed.). **Inovações em desenvolvimento territorial: novos desafios para a Embrapa**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2011. p. 27-62.

HOLANDA JÚNIOR, E. V. **Sistema de produção de pequenos ruminantes no semiárido do Nordeste brasileiro**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2006. 53 p. (Embrapa Caprinos e Ovinos. Documentos, 66). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPC/20372/1/doc66.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2012.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**: agricultura familiar – primeiros

resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 267 p. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006/familia\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2013.

IBGE. **Pesquisa Pecuária Municipal**. 2012. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?ti=1&tf=99999&e=c&p=PP&v=105&z=t&o=24>>. Acesso em 10 set. 2012.

IBGE. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 261 p. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2013.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Ceará em mapas**. Informações georreferenciadas e espacializadas para os 184 municípios cearenses. 2007. Disponível em: <<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11/133.htm>> Acesso em: 05 abr. 2012.

KASSOUF, A. L.; NUNES, de A. A.; PONTILI, R. M.; RODRIGUES, F. A. **Análise das políticas e programas sociais no Brasil**. Brasília: Oficina Internacional do Trabalho; Programa IPEC América do Sul, 2004. 108 p. (Documentos de Trabajo, 182). Disponível em: <[http://white.oit.org.pe/ipece/documentos/politicas\\_sociales\\_brasil.pdf](http://white.oit.org.pe/ipece/documentos/politicas_sociales_brasil.pdf)>. Acesso em: 17 jun. 2012.

LEITE, S. P. Governança das políticas públicas para o desenvolvimento territorial rural no Brasil. In: MOREIRA, R. J.; BRUNO, R. (Org.). **Dimensões rurais de políticas brasileiras**. Rio de Janeiro: Mauad, 2010. v. 1. p. 105-136.

MILAN, M. J.; ARNALTE, E.; CAJA, G. Economic profitability and typology of Ripollesa breed sheep farms in Spain. **Small Ruminant Research**, v. 49, n. 1, p. 97-105, Jul., 2003.



MOLINA, M. C.; FREITAS, H. C. de A. Avanços e desafios na construção da educação do campo. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr., 2011. Disponível em: <<http://rbep.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/2562/1751>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

MOURA, M. S. B. de; GALVÍNCIO, J. D.; BRITO, L. T. de L.; SOUZA, L. S. B. de; SÁ, I. I. S.; SILVA, T. G. F. da. Clima e água de chuva no Semiárido brasileiro. In: In: BRITO, L. T. de L.; MOURA, M. S. B. de; GAMA, G. F. B. (Ed.). **Potencialidades da água de chuva no semi-árido brasileiro**. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2007. cap. 2, p. 37-59. Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPATSA/36534/1/OPB1515.pdf>>. Acesso em: 16 out. 2012.

ORTEGA, A. C. Desenvolvimento territorial rural no Brasil: limites e potencialidades dos CONSADs. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, DF, v. 45, n. 2, p. 275-300, abr./jun., 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v45n2/03.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2012.

PLOEG, J. D. van der; RENTING, H.; BRUNORI, G.; KNICKEL, J. M.; MARSDEN, T.; ROEST, K.; SEVILHA-GUSMAN, E.; VENTURA, F. Rural development: from practices and policies towards theory. **Sociologia Ruralis**. v. 40, n. 4, p. 391-408, Oct., 2000. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-9523.00156/pdf>>. Acesso em: 17 out. 2012.

RIBEIRO, M. B.; D'AGOSTINI, L. R. Agricultura familiar, agroecologia, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: o uso da linguagem no âmbito do rural. **Extensão Rural**. v.17, n. 20, p. 27-48, 2010.

ROSA, S. L. C. Agricultura familiar: desafios e perspectivas. SPITZ, A.; PEITER, G. (Coord.). **Agricultura familiar e o desafio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Oficina Social-Centro de Tecnologia, Trabalho e Cidadania, 2001. (Cadernos da Oficina Social, 7). p. 75-90.

RUIZ, F. A.; MENA, Y.; CASTEL, J. M.; GUINAMARD, C.; BOSSIS, N.; CARMELLE-HOLTZ, E.; CONTU, M.; SITZIA, M.; FOIS, N. Dairy goat grazing systems in Mediterranean region: a comparative analysis in Spain, France and Italy. **Small Ruminant Research**, v. 85, n. 1, p. 42-49., Jul. 2009.

SAS - STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM. Versión 9.2. Cary, NC: SAS Institute Inc. 2009.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das letras, 2010. 461 p.

SEPÚLVEDA, W. S.; MAZA, M. T.; PARDOS, L.; FANTOVA, E.; MANTECÓN, Á. R. Farmers' attitudes towards lamb meat production under a Protected Geographical Indication. **Small Ruminant Research**, v. 94, n. 1/2, p. 90-97, Nov., 2010.

SOUSA, I. S. F. de; CABRAL, J. R. F. Ciência e inclusão social na agricultura. In: SOUSA, I. S. F. de; CABRAL, J. R. F. (Org.). **Ciência como instrumento de inclusão social**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p.21-69.

TONNEAU, J. -P.; AQUINO, J. R. de; TEIXEIRA, O. A. Modernização da agricultura familiar e exclusão social: o dilema das políticas agrícolas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 67-82. 2005. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8688/4874>>. Acesso em: 18 out. 2012.

WILKINSON, J. **Mercados, redes e valores**: o novo mundo da agricultura familiar. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2008. 213 p.